

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Booklet Berbasis Inventarisasi Tumbuhan Jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung” ini ditulis oleh Nur Firdha Annadhifah Sulaiman, NIM. 17208163060, pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

**Kata Kunci:** *Booklet*, Inventarisasi, Tumbuhan jenis Liana

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh 2 permasalahan yang ditemukan oleh peneliti ketika melaksanakan observasi. Permasalahan pertama yaitu: minimnya informasi tentang tumbuhan Liana yang terdapat di Hutan Kota Tulungagung. Tumbuhan ini kerap kali dianggap sebagai parasit, karena cara tumbuhnya yang merambat dan bertopang pada tumbuhan inang, sehingga banyak dari tumbuhan jenis ini yang dipangkas. Namun ternyata tumbuhan Liana memiliki banyak manfaat yang belum diketahui oleh masyarakat, maka perlu diadakan penelitian mengenai inventarisasi tumbuhan jenis Liana di Hutan Kota Tulungagung. Permasalahan kedua yaitu: masih kurangnya pemahaman mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung dalam menggolongkan tumbuhan jenis Liana, hal tersebut disebabkan karena terbatasnya informasi, sehingga dibutuhkan media belajar yang dapat menunjang kekurangan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, peneliti menggabungkan kedua permasalahan tersebut menjadi rangkaian penelitian dan dikembangkan menjadi media pembelajaran berupa pengembangan media *booklet* berbasis inventarisasi tumbuhan jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui spesies Liana yang terdapat di Kawasan Hutan Kota Tulungagung. (2) Mengetahui hubungan kekerabatan tumbuhan jenis Liana jika ditinjau dari tingkatan taksonominya (3) Mengetahui deskripsi dari *booklet* inventarisasi tumbuhan jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung yang dihasilkan. (4) Mengetahui hasil kelayakan *booklet* inventarisasi tumbuhan jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode yang digunakan dalam penelitian meliputi: observasi, dokumentasi, dan kajian dokumen. Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE*, yang meliputi 3 tahapan pengembangan yaitu: analisis (*Analysis*), desain (*Design*), dan pengembangan (*Development*). Pada tahap pengembangan ini peneliti menyusun angket yang digunakan untuk mengumpulkan data validasi kelayakan media yang akan dijawab oleh beberapa responden, meliputi: ahli materi, ahli media, dosen pengampu mata kuliah dan subjek uji coba yang diterapkan kepada mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung.

Hasil penelitian didapatkan bahwa: (1) terdapat 9 jenis dari 5 famili yang berbeda yang termasuk dalam tumbuhan jenis Liana di Hutan Kota Tulungagung, yang meliputi: *Epipremnum aureum*) sirih gading, (*Syngonium podophyllum*) tumbuhan syngonium, (*Syngonium auritum*) daun lima jari, (*Passiflora vitifolia*)

*passionflower*, (*Passiflora edulis*) markisah, (*Piper betle*) sirih, (*Vitis labrusca*) anggur, (*Cissus verticillata*) tanaman tirai/*curtain ivy*, dan (*Mucuna pruriens*) kacang koro besar. Hasil penelitian ini selanjutnya dikembangkan menjadi media belajar berupa *Booklet* Inventarisasi Tumbuhan Jenis Liana di Hutan Kota Tulungagung. (2) Seluruh tumbuhan jenis Liana yang ditemukan di Hutan Kota Tulungagung memiliki hubungan kekerabatan jika ditinjau dari tingkatan taksonominya. Pada tingkatan filum, seluruh spesies ini berasal dari filum Tracheophyta. Namun jika pada tingkatan kelas, kesembilan spesies ini terbagi menjadi 2 kelas yang berbeda. Pada spesies *Syngonium podophyllum* dan *Syngonium auritum* memiliki hubungan kekerabatan yang cukup dekat dalam taksonominya, karena dimulai dari kelas, Ordo, Famili, dan genus memiliki kesamaan, yaitu genus *Syngonium* dan hanya merupakan spesies yang berbeda. Begitu pula dengan spesies *Passiflora vitifolia* dan *Passiflora edulis*. Selain dari keempat spesies diatas, lima spesies diantaranya hanya memiliki hubungan kekerabatan dari filumnya saja. (3) Deskripsi dari booklet inventarisasi tumbuhan jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung ini meliputi: memiliki 35 halaman termasuk dengan cover. Memiliki ukuran lebar 14,8 cm dan tinggi 21 cm yang sesuai dengan standar ISO. Ukuran huruf yang digunakan pada isi dari booklet yaitu 11 pt dan jenis hurufnya berupa *bookman old style*. Booklet ini memiliki bagian-bagian berupa: cover, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, indikator pencapaian dan isi booklet. Isi dari booklet ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu: pendahuluan, inti, dan penutup. Pada bagian pendahuluan dijabarkan mengenai Hutan Kota Tulungagung dan definisi singkat tumbuhan jenis Liana. Pada bagian inti berisikan hasil inventarisasi yang telah dilakukan oleh penulis. Hasil inventarisasi tersebut diuraikan menjadi 4 bagian, yaitu: tingkatan taksonomi, ciri morfologi, ciri khusus, dan manfaat dari tumbuhan jenis Liana. Sedangkan pada penutup booklet berisikan glosarium dan daftar rujukan. (4) Hasil pengembangan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ahli media memberikan persentase sebesar 93,5% yang berada pada kategori kelayakan “sangat baik”, ahli materi memberikan persentase sebesar 90,21% yang menyatakan “sangat baik”, kelayakan dari dosen pengampu mata kuliah biodiversitas memberikan persentase sebesar 85% yang menyatakan “sangat baik”. Sedangkan dari rata-rata keterbacaan mahasiswa mendapatkan nilai persentase sebesar 86,6% yang berada pada kategori kelayakan yang “sangat baik”. Keseluruhan nilai persentase kelayakan dari responden, didapatkan nilai rata-rata sebesar 88,82% yang berada pada kategori kelayakan “sangat baik”. Kesimpulan dari penilaian yang diberikan oleh beberapa ahli di atas adalah *booklet* inventarisasi tumbuhan Liana di Hutan Kota Tulungagung “sangat layak” untuk digunakan sebagai media belajar biologi.

## ABSTRACT

Thesis with the title "Development of Booklet Based on Liana Plant Inventory in the Forest Area of Tulungagung City" written by Nur Firdha Annadhifah Sulaiman, Register Number . 17208163060, Advisor: Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

**Keywords:** Booklet, Inventory, Liana plant species

This research is motivated by two problems found by researchers when observation, the first problem is: lack of information about Liana plant found in Forest City Tulungagung. This plant is often considered a parasite, because of the way it grows and propagates on the host plant, so many of these plants are pruned. But apparently Liana plants has many benefits not yet known by the public, it is necessary to research on an inventory of plant species in the Forest Liana Tulungagung. The second problem is: the lack of understanding of Tadris Biology students at IAIN Tulungagung in classifying Liana plants, this is due to the limited information, so that the necessary media can support the deficiencies in learning. In this case, researchers combined both these issues into a series of research and development learning media in the form of booklet development based on an inventory of liana plants in the forest area of tulungagung city.

The purpose of this study are: (1) knowing liana species found in the forest area of tulungagung city (2) Knowing the kinship of Liana plants species if viewed from their taxonomic level (3) Knowing the description of the booklet inventory of Liana plants in the Forest Area of Tulungagung City produced. (4) knowing the results of the feasibility of an inventory booklet of Liana plant species in the Forest Area of Tulungagung City.

This study uses a (research and development model). The method used in the study includes: observation, documentation, and document review. The development model used is the ADDIE model, which includes 3 stages of development, that is: analysis, design and development. At this development stage the researchers compiled a questionnaire that was used to collect data on the validation of media eligibility that would be answered by several respondents, including: material experts, media experts, lecturers supporting subjects and trial subjects that were applied to Tadris Biology students at IAIN Tulungagung.

The results showed that: (1) there were 9 species from 5 different families included in the Liana plant species in the Forest of Tulungagung City, which included: (*Epipremnum aureum*) betel ivory, (*Syngonium podophyllum*) syngonium plant, (*Syngonium auritum*) five finger leaf , (*Passiflora vitifolia*) passionflower, (*Passiflora edulis*) markisah, (*Piper betle*) betel, (*Vitis labrusca*) grapes, (*Cissus verticillata*) curtain plants / curtain ivy, and (*Mucuna pruriens*) large *M. pruriens*. The results of this study were further developed into learning media in the form of a Liana Type Plant Inventory Booklet in Tulungagung City Forest. (2) All plants of Liana species found in Tulungagung City Forest have a kinship relationship in terms of their taxonomic level. At the phylum level, these Liana plant came from the phylum tracheophyta. But if at the grade level, the nine

species are divided into 2 different classes. *Syngonium podophyllum* and *Syngonium auritum* species have a fairly close kinship in the taxonomy, because it starts from the class, the order, family, and genus have in common, namely the genus *Syngonium* and only a different species. Similarly, the *Passiflora vitifolia* and *Passiflora edulis* species. Apart from the four species above, five of them only have a kinship relationship from the phylum. (3) The description of the Liana plant inventory booklet in the Forest Area of Tulungagung City includes: has 35 pages including a cover. Has a width of 14.8 cm and a height of 21 cm in accordance with ISO standards. The font size on the contents of the booklet that is 11 pt and type the letters in the form of *Bookman old style*. This booklet has sections such as: cover, title page, preface, table of contents, list of figures, list of tables, indicators of achievement and the contents of the booklet. The contents of this booklet are divided into 3 parts: introduction, core, and closing. The introduction explains Tulungagung City Forest and a brief definition of Liana plant species. In the core section contains the results of an inventory that has been done by the author. The results of the inventory broken down into four parts, namely: the taxonomic level, morphological characteristics, special features, and benefits of plant species Liana. While on the closing booklet contains a glossary and a list of references. (4) The results of the development of this study indicate that media experts give a percentage of 93.5% which is in the category of "very good", material experts give a percentage of 90.21% said "very good", the eligibility of lecturers supporting subjects biodiversity gives a percentage of 85% said 'very good'. While the average legibility students get a percentage of 86.6%, which is the category of the feasibility of a "very good". Overall feasibility percentage of respondents, a score is an average of 88.82%, which is at the feasibility category "very good". The conclusion of the assessment given by several experts in the above is the booklet inventory of plants Liana in Forest City Tulungagung "very feasible" to be used as a medium of biology learning

## الملخص

البحث بعنوان "تطوير وسائط الكتيبات على أساس مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج" كتبته نور فردا النظيفة سليمان، رقم القيد ١٧٢٢٠٨١٦٣٠٦٠ ، المشرفة هاسلندا ياستي اكوستين الماجستير .

الكلمات الرئيسية : كتيب، مخزون، أنواع نباتات ليانا

خلفية هذا البحث بمشكلتين وجدتهما الباحثة عند الملاحظة، المشكلة الأولى هي: نقص المعلومات حول نباتات ليانا الموجودة في غابة مدينة تولونج اجونج. غالبًا ما يعتبر هذا النبات طفيلياً، بسبب طريقة نموها وانتشارها على النبات المضيف، لذلك يتم تقليصها. ولكن اتضح أن نباتات ليانا لها الفوائد التي لم يعرفها المجتمع بعد، لذلك يحتاج الى إجراء بحث في قائمة مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج. المشكلة الثانية هي: عدم فهم طلاب علم الأحياء في قسم تدريس بيولوجي في تصنيف نباتات ليانا، ويرجع ذلك إلى المعلومات المحدودة ، لذلك هناك حاجة لوسائل التعليم التي يمكن أن تدعم أوجه القصور في التعليم. في هذه الحالة، قامت الباحثة بدمج المشكلتين في سلسلة من الأبحاث وطورت في وسائط التعليم في شكل تطوير وسائط الكتيبات على أساس مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج.

أهداف البحث هي : (١) معرفة أنواع ليانا الموجودة في غابة مدينة تولونج اجونج. (٢) معرفة قرابة النباتات من نوع ليانا المنظور إليها من مستوى التصنيف. (٣) معرفة وصف الكتيبات على أساس مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج. (٤) معرفة نتائج الكتيبات على أساس مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج.

يستخدم هذا البحث نموذج البحث والتطوير. تتضمن الطريقة المستخدمة في البحث : الملاحظة والتوثيق ومراجعة الوثيقة. نموذج التطوير المستخدم هو نموذج اددي ، والذي يتضمن ثلاثة مراحل من التطوير، وهي: التحليل والتصميم والتطوير. في مرحلة التطوير قامت الباحثة بتجميع استبيان تم استخدامه لجمع البيانات حول التحقق من أهلية وسائل الإعلام والتي سيتم الرد عليها من المستجيبين، بما في ذلك: خبراء المواد ، وخبراء الإعلام ، والمحاضر الذي يدعم الموضوع ومواضيع التجارب التي تم تطبيقها على طلاب في قسم تدريس بيولوج

أظهرت النتائج ما يلي: (١) كان هناك تسعة أنواع من خمسة عائلات مختلفة مدرجة في أنواع نباتات ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج، والتي تضمنت: نبات العاج، نبات السنغونيوم، خمسة أوراق إصبع، عشق زهرة، ماركسا، (خنفساء بايبر) التنبول، العنب، نباتات ستارة / اللباب، و الفول الكبيرة. تم تطوير وسائط الكتيبات على أساس مخزون النباتات من نوع ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج. (٢) جميع نباتات أنواع ليانا الموجودة في غابة مدينة تولونج اجونج لها علاقة قرابة من حيث مستوى التصنيف. على مستوى اللجوء، تنبع جميع هذه الأنواع من حق الانتخاب تراجيوفيتا، ولكن إذا كان مستوى الفصل التاسع، يتم تقسيم الأنواع التسعة إلى فئتين سنغونيوم فودوفلولوم و سنغونيوم ثوريتوم لها علاقة قريبة إلى حد ما في التصنيف، لأنه يبدأ من الطبقة، والنظام، والأسرة، والجنس مشترك، أي جنس سنغونيوم وفصيلة مختلفة فقط. هذا هو الحال مع أنواع باسيفلورا فيتيفوليا و باسيفلورا إدوليس. بصرف النظر عن الأنواع الأربعة المذكورة أعلاه خمسة منهم لديهم علاقة قرابة من اللجوء فقط. (٣) يتضمن وصف كتيب جرد نباتات ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج. صفحة متضمنة غلاف. يبلغ عرضه ١٤,٨ سم وارتفاعه ٢١ سم وفقاً لمعايير اسو. حجم الحروف المستخدمة في محتويات الكتيب هو ١١ قرشاً، والخط محجوز من الطراز القديم. يحتوي هذا الكتيب على أقسام في النموذج: الغلاف، صفحة العنوان، المقدمة، جدول المحتويات، قائمة الصور، قائمة الجداول، مؤشرات الإنجاز ومحتويات الكتيب تنقسم محتويات هذا الكتيب إلى ٣ أجزاء: المقدمة والنواة والختام. تشرح المقدمة غابة مدينة تولونج اجونج وتعريفها موجزاً لأنواع نباتات ليانا. يحتوي القسم الأساسي على نتائج قائمة الجرد التي قامت بها المؤلفة. يتم تقسيم نتائج الجرد إلى ٤ أجزاء، وهي: المستوى التصنيفي، والخصائص المورفولوجية، والسمات الخاصة، وفوائد نباتات ليانا. بينما في الكتيب الختامي يحتوي على معجم وقائمة بالمراجع. (٤) وأظهرت نتائج تطوير هذا البحث أن خبراء الإعلام أعطوا نسبة ٩٣,٥٪ والتي كانت في فئة الأهلية "جيدة جداً"، وأعطى خبراء المواد نسبة ٩٠,٢١٪ قالوا "جيد جداً"، وقد أعطت جدوى المحاضر الذي يدعم دورات التنوع البيولوجي نسبة ٨٥٪ قالوا "جيد جداً". بينما من متوسط سهولة القراءة يحصل الطلاب على نسبة مئوية تبلغ ٨٦,٦٪ وهي في فئة الأهلية "الجيدة جداً". وعموما حصلت قيمة النسبة المئوية لأهلية المحييين على متوسط قيمة ٨٨,٨٢٪ وهي في فئة الأهلية "الجيدة جداً". اختتام التقييم الذي قدمه بعض الخبراء أعلاه هو جرد كتيب من نباتات ليانا في غابة مدينة تولونج اجونج هو "ممكن جداً" لاستخدامه كوسيلة لتعليم علم الأحياء